Lane Medical Library

Ueber die

Basedowsche Krankheit.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

UND

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGT

am 16. August 1867

VON

Adolph Bauer

aus Laasphe in Westphalen.

OPPONENTEN:

Dr. med. J. Loos.
Cand. med. F. Liemke.
Cand. med. C. Nagel.

BERLIN.

DRUCK VON GUSTAV SCHADE.

Marienstr. 10.

SEINEN THEUEREN ELTERN

WIDMET DIESE ZEILEN

IN INNIGER LIEBE UND DANKBARKEIT

DER VERFASSER.

Ueber die Basedowsche Krankheit.

In der jüngsten Zeit wurde auf dem Gebiete der innern Medicin eine Krankheit, die bisher fast unbeachtet geblieben war, entdeckt. Ihre Symptome waren zwar nicht ganz unbekannt geblieben, man hielt aber das Zusammentreffen derselben für ein rein zufälliges und nahm in Folge dessen Anstand, dem Complexe dieser Symptome den Namen einer Krankheit zu verleihen. Sie sollte jedoch nicht immer im Verborgenen bleiben, sondern auch ihr wurde bald die gebührende Stelle in der Reihe der Krankheiten angewiesen, als man fand, dafs die Symptome dieser Krankheit in einem gegenseitig von einander abhängigen Verhältnisse standen und sich gleichsam ungesucht und von selbst einander zu decken und zu ergänzen schienen. Eine gewisse Reihe von brauchbaren Entdeckungen physiologischen und anatomischen Inhalts dienten aber noch dazu, dem Symptomencomplexe der Krankheit ein neues und noch nicht abgeschlossenes Interesse zu verleihen.

Zwei Männer, Basedow ein praktischer Arzt in Merseburg und Graves ein Engländer, streiten sich um das Verdienst, diese Krankheit zuerst beschrieben zu haben.

Trousseau stützt sich auf das Zeugnifs Stockes, dafs Graves das Prioritätsrecht habe und verlangt, dafs man die Krankheit nach Graves benennen soll; es scheint aber, dafs, wenn auch Graves darauf bezügliche Mittheilungen machte, diese Krankheit doch zuerst im Jahre 1840 von Basedow genauer beschrieben und gewürdigt wurde und also auch mit Recht morbus Basedowii genannt wird. Basedows Angaben und Beobachtungen blieben anfangs allerdings ziemlich unbeachtet und die gröfsere Menge der Autoritäten über Herzkrankheiten mit Ausnahme von Stockes verhielten sich passiv und abwehrend gegen diese Entdeckung.

Dagegen schenkten die Ophthalmologen Praël, v.Gräfe einem Symptome der Krankheit, dem Exophthalmus, besondere Aufmerksamkeit und allmälich wurde sie auch von andern Autoren mehr berücksichtigt und sorgfältigeren Untersuchungen unterbreitet.

Trousseau, Aran, Hiffelsheim, Smith, Marsh, Neumann, Hirsch, Heusinger u. A. beschäftigten sich nun angelegentlich mit dem Studium der Basedowschen Krankheit und haben manches Licht darüber verbreiten helfen.

Unter Basedowscher Krankheit, Glotzaugenkachexie, Cardiogmus strumosus (nach Hirsch), Tachycardia strumosa (Lebert), von den Franzosen auch goître exophthalmique ou maladie de Graves benannt, versteht man eine Affection, die sich in drei Symptomen, welche zu einander in enger Beziehung stehen und sich gegen-

seitig bedingen, Herzklopfen, Schilddrüsenanschwellung und Exophthalmus äufsert.

Unter diesen drei pathognomonischen Symptomen, wodurch sich der morbus Basedowii hauptsächlich charakterisirt, tritt in den meisten Fällen zuerst die veränderte Herzthätigkeit in den Vordergrund. Es besteht meist anfangs nur ein lästiges Herzklopfen ohne Complication mit Struma und Exophthalmus, welche erst langsam folgen.

Das Herzklopfen äufsert sich als ein meist subjectiv wie objectiv wahrnehmbares, intensiveres und frequenteres Schlagen des Herzens, welches sich durch die geringste Anstrengung und Aufregung verstärkt, so dafs die Kranken oft keine anhaltende Arbeit thun können. Die Zahl der Herzschläge beträgt 120—150, selbst bis 200 in der Minute; der Herzchock ist sehr verbreitet und hebt oft stark die abgemagerte Thoraxwand, welches dem Kranken im höchsten Grade belästigend wird. Selten beginnt das Herzklopfen mit rapider Vehemenz so, dafs die Zahl der Herzschläge plötzlich 150 beträgt, sondern steigt nur allmälich, um mit gleicher Schnelligkeit wieder zur Norm zurückzukehren.

In den leichtesten Fällen ist man nicht im Stande, aufser jenen lästigen Palpitationen, etwas, was auf eine auffallende Veränderung des Herzens hinweisen könnte, durch die physikalische Diagnostik zu entdecken; in andern Fällen überzeugt man sich durch die Percussion von bedeutender Zunahme des Herzvolumens nach

allen Richtungen hin und nicht selten auch auscultatorisch von systolischen Geräuschen an einzelnen oder sämmtlichen Herzostien. Hier dürfte es sich dann wohl um Dilatation und Hypertrophie des Herzens handeln. Trousseau stellt eine Hypertrophie in Abrede und scheint die gröfsere Dämpfung auf andere Umstände, wie sehr verdünnte Thoraxwand zu schieben, nimmt in manchen Fällen Dilatation an und erklärt sie so, dafs durch Ermüdung des Herzens wegen zu grofser Arbeitsleistung Ausdehnungen der Wandungen entständen, die nur vorübergehender Natur seien; ebenso gibt er auch für seltene Fälle die Entstehung einer Herzvergröfserung zu, die er der Herzhypertrophie bei Schwangerschaft an die Seite setzt, welche auch meist vorübergehend und nur selten von bleibender Dauer sei. Zahlreiche Beobachtungen und Sectionsresultate stimmen nicht mit dieser Angabe überein, sondern zeigen meist das Gegentheil dieser Ansicht. Ebenso wenig mufs nach neueren Untersuchungen die Basedowsche Krankheit nothwendig von organischen Herzklappenerkrankungen begleitet sein. Stockes hält in gewissen von ihm beschriebenen Fällen, wo Klappenfehler vorhanden waren, den morbus Basedowii für eine besondere Varietät. Wo eine Klappenerkrankung gefunden wurde, ist sie sicher Folge vielleicht einer durch anhaltend gesteigerte Herzaction hervorgerufenen Endocarditis oder Complication überhaupt und nicht Ursache des betreffenden Symptomencomplexes. Meist kurz darauf gesellt sich zu der ver-

mehrten Herzthätigkeit Erweiterung der arteriellen Gefäfse des Halses und Kopfes. Die Carotiden pulsiren kräftiger als normal und lassen laute, schwirrende Geräusche hören. Auch die Venen verändern sich in dieser Weise; sie sind erweitert prominirend und geben laute Nonnengeräusche. Die übrigen Körperarterien sind gewöhnlich normal; aber bisweilen bei schweren Formen der Basedowschen Krankheit nehmen auch sie an der krankhaften Störung lebhaften Antheil.

Nicht lange, nachdem sich die Krankheit nur in gesteigerter und erhöhter Herzaction manifestirt, machen sich schon krankhafte Veränderungen in der Schilddrüse bemerklich, die Anfangs nur gering sind und langsam wachsen, so dafs die Patienten die Entwicklung der Struma ganz übersehen und blofs gelegentlich darauf aufmerksam werden; die Struma kann die beiden Lappen der Glandula thyreoida ergreifen und selbst die Verbindungsbrücke des Isthmus kann participiren; am häufigsten ist sie jedoch nur auf der rechten Seite ausgeprägt. Nur selten erreicht sie einen so colossalen Umfang, als man beim gewöhnlichen Kropf zu sehen gewohnt ist; sie bleibt vielmehr, nachdem sie eine bestimmte Gröfse erreicht hat, gewöhnlich stationär; wohl nur selten sieht man die Struma so beträchtlich werden, dafs Störungen in der Stimme und Respiration eintreten durch Druck ihres Volumens auf Nervi recurrentes und Trachea; man hat sogar Fälle beobachtet, wo eine vorher hypertrophische Schilddrüse atrophisch wurde.

Die strumöse Geschwulst ist weich und elastisch anzufühlen. Die Palpation gibt deutliche pulsatorische Bewegungen, die so beträchtlich sein können, dafs man leicht in den diagnostischen Irrthum verfällt, sie für ein Aneurysma zu halten. Mit dem Sthetoskop hört man systolische oder auch diastolische Geräusche gerade so, wie bei Aneurysma cirsoideum.

Die Struma entsteht einestheils durch Hypertrophie und Hyperplasie der Acini, anderntheils durch beträchtliche Entwicklung und Neubildung der arteriellen und venösen Gefäfse.

Der Exophthalmus nimmt unter diesen drei Cardinalsymptomen zu allerletzt an der Erkrankung Antheil. In den leichtesten Fällen von Exophthalmie, wo das Augenlid noch geschlossen werden kann, besteht nur eine Insufficienz des obern Augenlides, daher rührend, dafs der Musculus orbicularis palpebrarum zum Theil functionsunfähig geworden ist, neben geringer Hervorwölbung des Bulbus. In andern Fällen ist der Lidschlufs wenig oder gar nicht mehr möglich und der Exophthalmus kann so grofs werden, dafs der Augapfel förmlich aus der Augenhöhle hervorgetrieben wird und man ihn mit den Händen wieder zurückbringen mufs. Dabei sind die Augen glänzend; der Blick hat merkwürdige Modificationen erlitten, ist gewissermafsen starr und stier und das ganze Gesicht nimmt lebhaften Antheil an der dadurch bewirkten Entstellung. Die Bewegungen der Bulbi sind gewöhnlich nicht beschränkt; höchst selten

sind Störungen im Sehen, Myopie, Presbyopie u. s. w. vorhanden. In einem Falle, den Dr. Withuisen, ein Däne, untersuchte, bestand eine sehr lebhafte Injection der Retinagefäfse; die Papille des Nervus opticus war gelblich roth gefärbt und wich offenbar vom normalen Verhalten ab; die Zweige der Arteria centralis retinae waren entwickelter und breiter; jedoch bestand kein Arterienpuls. Auf jeder Seite der Papille des Nervus opticus bestanden Pigmentablagerungen in der Form halbmondförmiger und schwärzlicher Flecken; bei demselben Patienten zeigte sich in der Reconvalescenz die Hyperaemie des Augenhintergrundes geringer, die Congestionszustände fast völlig verschwunden, aber die Pigmentflecken hatten keine Veränderung erfahren; ferner constatirte Withuisen im vorliegenden Falle normale Krümmung der Cornea, Erweiterung der Pupille und Trägheit der Iris; die vordere Augenkammer war weniger tief als normal, und zwar wahrscheinlich des Hervorspringens der Iris wegen; dann bestand auch Myopie und Schwierigkeit, lange einen Gegenstand zu fixiren. v. Gräfe erwähnt neuerdings noch als eigenthümliches Symptom unsrer Krankheit einen gestörten Consens zwischen Lidbewegung einerseits und Hebung und Senkung der Visirebene andrerseits; die normale Mitbewegung des oberen Augenlides beim Heben und Senken des Blicks fehle mehr oder weniger und namentlich folge bei Senkung des Blicks das obere Augenlid nicht mit. Diese Erscheinung sucht v. Gräfe durch

eine krampfhafte Innervation des von motorischen Fasern des Halssympathicus versorgten, aus glatten Muskelfasern bestehenden Musculus palpebralis superior zu erklären, welcher von H. Müller entdeckt wurde und als ein die Wirkung des Musculus levator palpebrarum superior unterstützender Hebemuskel des oberen Augenlides betrachtet werden mufs. Seit 10 Jahren beobachtete v. Gräfe 14 Fälle, wo bei hochgradigem Exophthalmus Ulceration eintrat; von diesen 14 Fällen betrafen 10 Männer und 4 Frauen. Der Grund dieser Verschwärung wäre wohl darin zu suchen, dafs durch die Unmöglichkeit des Lidschlusses die Oberfläche des Bulbus andauernd äufsern reizenden Schädlichkeiten und der Verdunstung preisgegeben war.

Das Allgemeinbefinden der Patienten ist meistens getrübt und abhängig von der Intensität und Rapidität der drei vorherbesprochenen Hauptsymptome. Insbesondere wird das Nervenleben der Patienten sehr in Mitleidenschaft gezogen, was sich oft in eigenthümlicher Weise kundgiebt. Solche Kranken leiden an einer auffallend nervösen Erregbarkeit, die sich offenbart in Angstgefühl, Unbehagen, Beklemmung oder Oppression, Kopfschmerzen, Schwindel, Ohrensausen und Schlaflosigkeit, die um so erschreckender ist, als die Patienten, trotzdem sie müde sind, doch keinen Moment Ruhe geniefsen können. In allen ihren Handlungen und Bewegungen spricht sich oftmals eine auffallende Heftigkeit und Hast aus, welche früher nicht vorhanden war.

Ihre Gemüthsstimmung ist in Folge dessen bedeutend alterirt, so dafs der Umgang mit solchen Leuten wirklich schwer wird. Reizbarkeit, Anmafsung, Undankbarkeit u. s. w. lassen nur in der Krankheit selbst Entschuldigung finden.

Ihr Appetit ist gewöhnlich launig, in einigen Fällen besteht Heifshunger, in andern vollständiger Appetitmangel. Die Digestionsorgane sind meistens im Stande und thätig, nichts desto weniger magern die Kranken ab; sie verlieren an Körpergewicht und Hautfarbe; manche haben Diarrhöen, welche die Abmagerung vermehren; bei den Frauen findet sich gewöhnlich Amenorrhoe; anfangs ist die Menstruation bald unregelmäfsig, bald gänzlich unterdrückt. Die Amenorrhoe ist von oft reichlichem Fluor albus begleitet, welcher noch ein weiteres Moment für den Kräfteverfall bildet; manchmal sind gleichzeitig alle Zeichen der Anämie oder Chlorose vorhanden; jedoch ist diese Complication keineswegs constant und in nicht seltenen Fällen wird von den Autoren mit Bestimmtheit der Mangel jeglicher Erscheinungen von Anämie hervorgehoben. Nasenbluten, was besonders ganz im Beginn der Krankheit aufzutreten pflegt, und Temperaturerhöhung bilden auch noch eine Theilerscheinung. Letztere ist zwar nicht constant vorhanden, aber fast immer wenigstens ein Trieb nach Luftzug und Kälte, so dafs Nacken und Brust gern blofs getragen werden. Auch grofse Neigung zu Schweifsen gesellt sich in protrahirten Fällen hinzu. Basedow

beschreibt seine Kranken in charakteristischer Weise, indem er sagt:

„Auffallend hat sich das Temperament der Kranken geändert. Früher entschieden phlegmatisch zeigen sie nun eine desperate Heiterkeit, zerstreuen, vergnügen sich gern, besuchen trotz ihres fabelhaften Aussehens gern öffentliche Orte und Promenaden, haben gewissermaafsen Lufthunger, lieben den Zug, tragen ihren Hals, die Brust und Arm gern blofs und haben sie hier, da bei dieser auffälligen Temperamentsveränderung aus Kurzathmigkeit auch die Sprache unsicher und hastig wird, sämmtlich das Schicksal gehabt, von den Laien für Verrückte gehalten zu werden.“ Die Störungen der Circulationswege können bei einiger Hochgradigkeit auch krankhafte Zustände des Gefäfsapparates in den verschiedensten Geweben und Organen nach sich ziehen und entsprechende Erscheinungen in Folge der auftretenden fluxionären Hyperämie bieten. Die Arterien der Extremitäten zeigen dann einen kräftigen, vollen und schwirrenden Puls. Die Lunge wird der Sitz von chronischen Bronchialkatarrhen, selbst von dyspnoëtischen, suffocatorischen Anfällen und Pneumorrhagien. Auf demselben Grunde würden dann auch die wohl einmal vorkommenden Darmblutungen und blutiges Erbrechen basiren.

Die Basedowsche Krankheit verläuft gewöhnlich ganz chronisch und fieberlos; sie kann sich Monate und Jahre lang hinziehen; nur ganz ausnahmsweise beginnt sie acut und plötzlich und nimmt einen rapiden

Verlauf, wie Trousseau einen Fall erzählt, wo in einer Nacht bei einer Dame in Folge lebhafter Aufregung heftiges Herzklopfen, Hypertrophie der Glandula thyreoidea und reichliches Nasenbluten entstand.

Bemerkenswerth sind die in den meisten Fällen zu beobachtenden, in unregelmäfsigen Intervallen erscheinenden Exacerbationen und Remissionen. Bei eintretender Genesung verschwinden die Erscheinungen in der Reihenfolge, wie sie gekommen sind: zuerst das Herzklopfen, dann Struma und Exophthalmus. Selten schwindet die Krankheit vollständig. Als Residuum bleibt immer eine Anschwellung mit Induration der Drüse, wie auch ein mehr als normales Hervorspringen der Augen.

Bei den Frauen soll der Kropf oft schwinden, wenn die Regeln zurückkehren oder Graviditas eintritt. Die Reconvalescenz und die Wiederkehr der vollkommen normalen Verhältnisse ist meist eine sehr allmälige und protrahirte.

Die Prognose ist im Allgemeinen günstig; jedoch ist in manchen Fällen die Anämie so ausgesprochen, dafs die Kranken bald an Febris hectica oder an einer intercurrenten Krankheit zu Grunde gehen, die in der Regel am häufigsten die Respirationsorgane betrifft; man hat den Tod durch Blutungen aus den Lungen, dem Darme, den Meningen erfolgen sehen.

Aetiologie. Die Frauen scheinen nach statistischen Nachrichten mehr Prädisposition zum Morbus Base-

dowii zu besitzen als die Männer. Nach Withuisen kommen auf 50 Fälle nur 8 bei Männern; unter 27 bei Romberg zusammengestellten Fällen waren 23 Weiber; Taylor zählte unter 25 Fällen 20 Weiber. Die gröfste Zahl der Erkrankungen fällt in das 2.—4. Lebensdecennium; man darf sich aber nicht wundern, wenn diese Krankheit auch in noch jüngerem, resp. älterem Alter angetroffen wird; besonders bei Frauen tritt sie gern in jugendlichem Alter auf, bei Männern dagegen nur in vorgerückterem. Oft geht Chlorose und Anämie vorher; häufig haben die Patienten auch kurz vorher schwere fieberhafte Krankheiten überstanden, welche einen gewissen Grad von Anämie oder reizbare Schwäche mit sich bringen. Unbezweifelbar aber ist der Einfluſs continuirlich andauernder deprimirender Seelenzustände und Gemüthsbewegungen, wie Kummer, Trauer, Schrecken, Kränkungen, Sehnsucht u. s. w., welche in grofser Anzahl von Fällen den entschiedenen Ausgangspunkt der Erkrankung bildeten.

Die pathologische Anatomie ist bei der zu grofsen Neuheit dieser Krankheit und der geringen Zahl der von ihr zur Beobachtung am Sectionstisch gelangten Fälle nicht im Stande, allen Forderungen wegen Erklärung des Wesens der Krankheit und des Zusammenhangs der im Leben auffallenden Erscheinungen Rechnung zu tragen.

Am Herzen fand man Dilatation mit oder ohne Hypertrophie seiner Wandungen, manchmal auch Schlaff-

heit der Herzmusculatur. Einzelne Beobachter wollen starke Entwicklung des hinter dem Bulbus gelegenen Zell- und Fettgewebes gefunden haben und bezeichnen diese hyperplastische Wucherung als Grund des Exophthalmus; andere dagegen, wie z. B. Praël, konnten sich in keiner Weise von dem Vorhandensein einer solchen überzeugen. Von gröfserer Wichtigkeit scheint die in einigen Fällen constatirte Hyperämie und Erweiterung der Gefäfse hinter dem Bulbus, sowie eine seröse Infiltration des daselbst gelegenen Gewebspolsters. Ebenso sind die Angaben bezüglich der Struma verschieden. Die mitunter vorgefundene Existenz hyperplastischer und colloider Kropfknoten dürfte wohl nicht als Eigenthümlichkeit der Struma angesehen werden, wenn man das häufige Vorkommen colloider Cysten in der Schilddrüse im Allgemeinen berücksichtigt. Wichtiger ist die bei den meisten Obductionen nachgewiesene Hyperämie und Erweiterung sowohl des arteriellen und venösen Apparates der Schilddrüse allein, als auch des Halses und Kopfes, worin die Pulsationen der Struma, der Hals- und Kopfgefäfse ihre Erklärung finden. In Folge eines andauernd gesteigerten Seitendruckes fand man auch atheromatöse Degeneration der Arterien; in einem von Sir Henry Marsh beschriebenen Falle bestand eine Gangraena der unteren Extremitäten neben bestehender Endarteritis und Erkrankung der Tricuspidal- und Mitralklappen; ferner ergaben verschiedene Befunde Hyperämien verschiedener Körperorgane, Milz-

tumoren, Lebercirrhose, sowie hydropische Ergüsse und Infiltrationen in die Höhlen und Parenchyme des Körpers; vielleicht sind jedoch die zuletzt angeführten Veränderungen auf organische Herzerkrankungen zu beziehen. Eine ganz besondere Berücksichtigung verdienen die Angaben einiger Autoren bezüglich anatomischer Befunde am Sympathicus: so fand Trousseau einmal den Halssympathicus stark hyperämisch und dessen Ganglien zum Theil atrophisch, zum Theil zu einer bindegewebigen Masse umgewandelt; in ähnlicher Weise berichten Cruise und Mac Donnel, die unteren Cervicalganglien des Sympathicus atrophisch und durch ein fetthaltiges Zellgewebe ersetzt gesehen zu haben.

Dr. Withuisen sammelte 7 Obductionsfälle und stellte sie zusammen. Ihres Interesses halber werden sie hier oberflächlich in schematischer Ordnung wiedergegeben, indem sich an sie noch 3 Sectionsresultate von Hirsch, Trousseau und Geigel anschliefsen.

Veränderungen			Sonstige Bemerkung
am Auge	der Schilddrüse	des Herzens	
1. Fall von Neumann. Zunahme des retrobulbären Fettgewebes, Vergröfserung der Augendurchmesser; zahlreiche und kleine Retinalextravasate.	Grofse Struma mit Blutablagerungen. Die Aeste der Art. thyreoidea inf. aneurysmatisch erweitert; die Venen der Schilddrüse zum Theil obliterirt.	Hypertrophie des linken Ventrikels ohne Dilatation. Aortenklappen rigide. Hypertrophie des rechten Herzens ohne Dilatation. Atherom der Gefäfse.	— — —
2. Fall von Praël. Atrophie der Augäpfel ohne Fettvermehrung.	Beträchtliche Struma.	Dilatation und Hypertrophie des linken Herzens. Atheroma aortae.	Tod durch Gehirnerweic

Veränderungen			Sonstige Bemerkungen.
am Auge	der Schilddrüse	des Herzens	
3. Fall von Marsh. Nicht angegeben.	— —	Erkrankung der Mitral- u. Tricuspidalklappen.	— — —
4. Fall von Smith. Nicht angegeben.	— —	Hypertrophie des linken Herzens mit Erkrankung d. Aortenklappen.	Tod durch Apoplexie.
5. Fall von Basedow. Atrophie der Bulbi; jedoch Exophthalmus durch Entwicklung des retrobulbären Fettgewebes.	Hypertrophie d. Schilddrüse. Cystenentartung und Venenerweiterung.	Insufficienz der Aorta.	Tod durch Herzaffection.
6. Fall von Heusinger. Entwicklung des retrobulbären Fettgewebes.	Grofse Struma.	— —	— — —
7. Fall von Köben. Entwicklung des retrobulbären Fettgewebes.	Grofse Anzahl Drüsenzellen mit einer gelatinösen Masse gefüllt.	Herzdilatation ohne Klappenveränderung.	— — —
8. Fall von Hirsch. In den Augenhöhlen mäfsiges Quantum Fettgewebe.	Glandula thyreoidea, äufserlich von sehr erweiterten Gefäfsen bedeckt, zeigt auf dem Durchschnitt Colloidkörner.	Das Herz ist in beiden Kammern hypertrophisch, bei normalem Klappenapparat.	Gehirn sehr weich und blutreich. Sinus mit massenhaften Coagulis erfüllt, die sich als dicke derbe Stränge ausschälen lassen; im Arachnoidealsacke linkerseits eine frische recht bedeutende Hämorrhagie.
9. Fall von Trousseau. Entwicklung des retrobulbären Fettgewebes, sonst keine Veränderung.	Sehr geringe Struma, fest. Consistenz des Scirrhus durch reichliche Bindegewebswucherung.	Hypertrophie des linken Ventrikels; keine Functionsstörung der Klappen. Atherom der Aorta.	Cirrhosis hepatis und Milztumor. Grofser hämorrhagischer Heerd in der linken Hirnhemisphäre. Das untere rechte Halsganglion ist dikker und röther als normal; zahlreiche Gefäfse sowohl an der Oberfläche wie in seinem Innern; bei der mikroskopischen Untersuchung findet man reichliche Gefäfsentwicklung; ferner reichliche Wucherung des Bindegewebes; zahlreiche Fett-

Veränderungen			Sonstige Bemerkung
am Auge	der Schilddrüse	des Herzens	
10. Fall von Geigel. Bulbi hervorgetrieben.	Schilddrüse nach beiden Seiten vergröfsert. Hals breit und umfangreich.	Herz besonders im Breitendurchmesser vergröfsert. Tricuspidalis leicht verdickt u. von mehr weifslicher Farbe. Mitralis gleichfalls verdickt; die Chordae tendineae von etwas weifslichem Aussehen, die Aortenklappen normal, ihre Intima zeigt leichte Verdickung. Am Herzmuskel fand sich aufser einer mäfsigen Pigmentirung keine bemerkenswerthe Veränderung.	körperchen. Veränd der Ganglienzellen, die Theil in eine körnige M verwandelt sind und Ve derung der Nervenröh Rückenmark und die me oblongata mit den V wurzeln zeigen einige essante Veränderungen bestand eine Verwach des Canalis centralis eine beträchtliche Fü der feineren und fei Gefäfse. In der näc Umgegend des Centralc besonders am hintern H desselben, war die Sub des Markes ziemlich schien eine leichte W rung der Neuroglia, vo den; die Halstheile b Vagi ganz normal. Di den Halssympathici v von einer auffallend d fettreichen Bindegew scheide umschlossen, das Mikroskop wies v an den eigentlichen N noch an den Ganglien, a intensiv brauner Pign rung der letzteren, eine änderung nach, noch eine Vermehrung des i stitiellen Bindegewebe constatiren. Die an der chondrosis spheno - o talis gelegene Gesch war eine Ecchondrosis lasiphora von ziemlich trächtlicher Gröfse.

Ueber die Natur und das Wesen der Basedowschen Krankeit wurden sehr verschiedene, meist sehr dem Bereiche der Hypothese angehörige Meinungen geäufsert. Basedow, nicht zufrieden damit, die Zusammengehörigkeit der Hauptsymptome dieser Krankheit und ihrer gegenseitigen Abhängigkeit dargethan zu haben, sah sich nach einem dynamischen Momente um, das diese Trias gleichsam als die höhere Einheit beherrsche und begründe. Er glaubte ein tiefer liegendes Element statuiren zu müssen, eine fehlerhafte Krisis des Blutes, die durch noch vorhandene Scropheln Erethismus des Kreislaufs und krankhafte Drüsenvegetation und Zellgewebsanschoppungen bedinge. Der Exophthalmus komme eben durch eine solche strumatöse Hypertrophie des Zellgewebes hinter dem Bulbus zu Stande. Es hat dieser Ansicht mit Modificationen, wie sie die Anschauungen der Zeit mit sich bringen, nicht an Repräsentanten gefehlt. Diese Annahme einer anämischen oder chlorothischen Diathese mufste bald gründlichen Beobachtungen weichen, welche darauf hinwiesen, dafs in vielen Fällen dem Ausbruche der Krankheit keinerlei Symptome von Anaemie oder irgend einer sonstigen Blutveränderung vorausgingen, oder den Verlauf des Leidens selbst begleiteten. Die Bezeichnung Glotzaugendyscrasie, Cachexia exophthalmica ist daher unpassend und durchaus nicht anwendbar auf die temporär bestehenden und heilbaren Fälle von morbus Basedowii, eher wohl auf die aller Therapie unzugänglichen Fälle; denn die hier-

handenen Störungen der Circulationswege bringen meistens Anaemie mit sich. Piorry läfst die übrigen Krankheitssymptome von der Struma abhängig sein und sucht sie von einem Druck derselben auf die umliegenden Gebilde, namentlich die Gefäfse und Nerven abzuleiten, bedenkt aber nicht, dafs nicht die Struma, sondern Herzklopfen das erste Symptom ist. Aufserdem erlangt die Struma höchst selten einen solchen Umfang, dafs sie einen stärkern Druck auf die benachbarten Theile ausüben könnte. Nur ein Fall ist bekannt, den Trousseau erzählt, wo wegen Erstickungsgefahr die Tracheotomie mit tödtlichem Ausgange durch Verblutung aus den erweiterten Schilddrüsenarterien vorgenommen war. Sonst ist wohl kaum nöthig zu erwähnen, dafs primäre Kröpfe, selbst wenn dieselben durch ihren bedeutenden Umfang die heftigsten Druckwirkungen ausüben, doch niemals die Erscheinungen der Basedowschen Krankheit bieten. Diese beiden Hypothesen sind verdrängt worden durch eine andere, wonach der Ausgangspunkt des Leidens im Nervensysteme zu suchen sei. Wenn man auch mit dieser Theorie der Wahrheit bedeutend näher gekommen zu sein scheint, so ist sie doch noch keineswegs befriedigend, und manche darin erörterte Ansichten widerstreiten selbst den gesicherten Thatsachen der Physiologie. Der von Trousseau ausgesprochenen Ansicht von einer Reizung des Sympathicus, woraus sich alle Erscheinungen sollten aufklären lassen, widerspricht schon die constante und auffällige Erweiterung der Gefäfse.

Ebenso wenig können wir uns der Aranschen Meinung anschliefsen, welcher die Symptome auf eine durch Irritation des Halssympathicus verursachte Erregung des Herzens und der Gefäfse zurückführen zu können glaubte. Die Krankheitserscheinungen sprechen in keiner Weise für einen innerhalb des Sympathicus bestehenden Reizungszustand, sondern im Gegentheile wird der Ausgangspunkt in einer Lähmung der innerhalb der Sympathicusbahnen verlaufenden vasomotorischen Nervenfasern gesucht werden müssen. Am meisten Berechtigung dürfte demnach die kürzlich ausgesprochene Theorie von Geigel (Würzb. med. Zeitschr. VII. 1866. S. 70) besitzen, welche in richtiger Weise die Gefäfserscheinungen durch Lähmung der vasomotorischen Sympathicusfasern, die Erscheinungen an den Augäpfeln als den Effect einer gesteigerten Erregung der gleichfalls innerhalb der Bahnen des Sympathicus verlaufenden motorischen Fasern erklärt. Als jener Abschnitt des centralen Nervensystems, in welchem die nächste Ursache dieser verschiedenen Innervationstörungen zu suchen ist, wäre nach den experimentellen Versuchen von Waller, Budge und Claude Bernard die Strecke von dem Pons und Medulla oblongata bis zu den obersten Brustwirbeln zu bezeichnen. Budges und Claude Bernards unermüdlicher Eifer fand nämlich ein Centrum ciliospinale interius und superius.

Das erstere liegt zwischen der Abgangsstelle des sechsten Hals- und des zweiten Brustnerven, durch

dessen Erregung die Pupille sich erweitert; die von demselben entspringenden Fasern gehen mittelst der genannten Rückenmarksnerven zum Halssympathicus, um innerhalb desselben von unten nach oben zur Iris zu verlaufen. Das Centrum ciliospinale superius liegt weiter oben und schickt durch Vermittlung des obern Halsganglion gleichfalls motorische Fasern zum Dilatator pupillae. Geigel hat seine Ansicht dahin ausgesprochen, dafs die Grundursache des Basedowschen Symptomencomplexes direct oder irradiirt in einem congestiven Zustande mit leichten nutritiven Veränderungen in den obersten Partien des Rückenmarks bestehe, wodurch in abwechselnden Exacerbationen und Remissionen von gröfserer Zeitdauer, aber in durchschnittlich vorschreitender Intensität jene abnorme Spannung in dem Centrum der im Halssympathicus verlaufenden oculopupillären und vasomotorischen Nerven unterhalten wird, welche zur Erklärung der functionellen Erscheinungen festgestellt werden mufste. Friedreich hält die von Geigel aus den physiologischen Resultaten gezogene Consequenz, nach welcher die Symptome am Gefäfsapparate und am Auge die Coeffecte einer und derselben Schädlichkeit seien, für eine gezwungene, und hält die Annahme nicht für wahrscheinlich, dafs ein und derselbe schädliche Einfluſs hier lähmend, dort erregend auf die im Rückenmarke so nah gelegenen vasomotorischen und oculopupillären Centren wirken sollte; er ist vielmehr der Meinung, dafs einzig und allein

eine Lähmung der vasomotorischen Centren als die nächste Folge der krankmachenden Ursache zu Stande kommt, und dafs die oculopupillären Reizungssymptome erst als der mittelbare Effect derselben, als das Resultat eines durch die vasomotorische Paralyse gegen das centrale Nervensystem erfolgenden Wallungsreizes zu erklären sind: eine Anschauung, welche nicht blofs in der klinischen Beobachtung, in der Berücksichtigung der Succession der Erscheinungen, sondern auch in gewissen experimentellen Resultaten ihre Berechtigung fände. Für die Erklärung der ersten Erscheinung der Basedowschen Krankheit, des Herzklopfens, glauben wir eine Lähmung der vom Halssympathicus stammenden vasomotorischen Herznerven, — also eine Erweiterung der Kranzarterien des Herzens annehmen zu können, in Folge deren eine gesteigerte Wallung des Arterienblutes zum Herzmuskel, damit wohl auch eine erhöhte Temperatur desselben und eine stärkere Erregung der Herzganglien zu Stande kommt. Gleichzeitig oder etwas später tritt eine Lähmung der zu den Gefäfsen des Halses und Kopfes gehenden motorischen Sympathicusfasern auf und äufsert sich in Erweiterung und gesteigerter, schwirrender Pulsation der Carotiden, sowie in der Entwicklung der Struma.

Was den Exophthalmus anbetrifft, so ist seine Entstehung, wie gesagt, nicht die nächste Folge der krankmachenden Ursache, sondern der mittelbare Effect derselben, als das Resultat eines durch die vasomotorische

Lähmung bedingten und vermehrten Zuflusses arteriellen Blutes gegen das centrale Nervensystem. Auch Trousseau huldigte schon theilweise dieser Ansicht; er war meistens geneigt, den Umstand, daſs der Exophthalmus während eines Paroxysmus zunimmt und dann sogleich verschwindet, einer Congestion zuzuschreiben; er glaubte, daſs der Exophthalmus im Anfange bloſs durch die Congestion zu Stande komme, und daſs später durch deren Wiederholung das retrobulläre Fettgewebe voluminöser werde, und so ein später andauernder Exophthalmus entstände. Und in der That wird die Annahme einer congestiven Reizung des centralen Nervensystems und zwar jener oben erwähnten, von Budge, Waller und Bernard nachgewiesenen, im obersten Abschnitte des Markes gelegenen Centren wohl zulässig sein, wenn wir uns auch der anderweitigen Symptome gesteigerter Erregung innerhalb der cerebrospinalen Nervencentren erinnern, wie sie die Krankheit so oft begleiten: psychische Reizbarkeit und Ideenjagd, Schlaf- und Appetitlosigkeit, Erbrechen, Zittern, unruhige Hast und Heftigkeit in allen Bewegungen. Ebenso wird es dann nicht zweifelhaft sein, daſs auch die in der Medulla oblongata gelegenen motorischen Herzcentren und die von da durch das Rückenmark und den Sympathicus zum Herzen verlaufenden excitomotorischen Nervenfasern in Folge der activen Congestion in einen Zustand gesteigerter Erregung versetzt werden, durch welche dem Herzen immer neue und gesteigerte moto-

rische Reizungen zuströmen, welche, indem sie sich mit dem das Herz direct betreffenden flexionären Reize summiren, die aufgeregte Herzaction unterhalten und steigern. Die oft im Verlaufe der Basedow'schen Krankheit vorkommenden Symptome: wie Neigung zum Schweifse, Diarrhoe, Vergröfserung der Unterleibsdrüsen, Störungen in der Entleerung der Galle, Hydrops, Addison'sche Hautfärbung u. s. w. scheint endlich auch mit der vasomotorischen Nervenerkrankung im Zusammenhang zu stehn und auf einer allgemeinen Gefäfsparalyse zu beruhen. Sehr oft würden sie aber auch in einer organischen Herzkrankheit, welche den Morbus Basedowii begleitet, ihre Erklärung finden. Genaueren Beobachtungen und Vergleichen wird auch diese Frage noch zu lösen überlassen bleiben.

Die Diagnose dieser Krankheit kann nie mehr schwierig sein, sobald sich die drei Cardinalsymptome entwickelt haben. Aufserdem besitzen der Exophthalmus, wie auch die Struma einige Merkmale, welche zur Unterscheidung von andern, ähnlichen Erkrankungen der Augen und der Schilddrüse die Erkennung der Basedowschen Krankheit sichern. Der Exophthalmus bei Morbus Basedowii unterscheidet sich von dem gewöhnlich vorkommenden, dafs er auf beiden Seiten gleichmäfsig und ohne Strabismus auftritt. Die Struma kann sich aber erstens ohne alle jene Ursachen, die wir beim gewöhnlichen Kropf kennen, entwickeln.

Ferner hat sie ihre gröfste Entwicklung im rechten

Drüsenlappen meistens; ihr Wachsthum ist rasch und nimmt paroxysmenweise zu, während bei endemischem Kropfe alle Elemente der Schilddrüse gleichzeitig befallen sind. Und Jod, welches den gewöhnlichen Kropf heilt, bedingt sehr häufig das Wachsen der Struma bei Morbus Basedowii.

Therapie.

Stockes empfahl die Jodpräparate innerlich und äufserlich. Jedoch sind dieselben entschieden contraindicirt, da sie nur sehr selten jene raschen und merklichen Wirkungen enthalten, wie bei den gewöhnlichen Formen des Kropfes, ja sogar oft Exacerbationen darnach entstehen. Trousseau rühmt den Aderlafs, die Digitalis, Hydrotherapie, — den Aderlafs, um der Congestion zur Schilddrüse vorzubeugen und die Palpitationen des Herzens zu beruhigen. (Diese werden jedoch dadurch noch heftiger.) Ferner kalte Umschläge auf Struma zur Zeit der Paroxysmen, — die Digitalis maxima dosi endlich bis zur Intoxication, um den Puls bis zu 70 und 60 herabzustimmen. Die neuesten Beobachtungen haben diese Verfahrungsweisen verlassen und stimmen in dem Punkte überein, dafs jeder schwächende Eingriff, — Blutentziehungen, Abführmittel, entziehende Diät und dergleichen, entschieden von nachtheiligen Folgen begleitet ist, und dafs nur eine mild tonisirende und roborirende Behandlung günstige Resultate zu erzielen vermag.

Wie überhaupt, ist auch hier eine rationelle, diätetische Therapie die Hauptsache, und oft sah man von einer Veränderung des Wohnorts, von gesunder Land- und Gebirgsluft mit Milch-, Molken- und Traubenkuren, einer erheiternden Umgebung und den Geist zerstreuenden Eindrücken, einer kräftigen Diät, bessere und entschiedenere Erfolge, als von den gerühmtesten Medicamenten. Gegen die Herzpalpitationen nützt vor Allem die Kälte in der Form von Eisumschlägen auf die Herzgegend in Verbindung von kühlen, säuerlichen Getränken und mit Vermeidung jeder körperlichen und geistigen Aufregung. Von Digitalis und Narcoticis, welche überhaupt unbedingt mit grofser Vorsicht zu gebrauchen sind, sah man wenig Erfolge; das Gleiche gilt von Veratrin. Die Struma, da Jod mehr schadet als nützt, ist nur mit Eisumschlägen zu behandeln zur Zeit der Paroxysmen. Gegen Exophthalmus empfiehlt v. Gräfe leichte Druckverbände mittelst eines Charpiepolsters, die jedoch nicht immer vertragen werden; in höheren Graden macht er die Tarsorrhaphie. Ist die Krankheit mit Anaemie complicirt, so kann man Eisenpräparate versuchen, aber vorsichtig, indem sie nicht nur die Digestion stören und dadurch die Kachexie befördern, sondern auch wohl das Herzklopfen entschieden steigern. Oft leistet dagegen Chinin 6 — 10 — 12 gr. täglich gute Dienste, und man hat schwere Fälle von morbus Basedowii nach längerem Gebrauche heilen sehn. In passenden Fällen dürfte eine vorsichtig geleitete Kaltwasserkur am Platze sein; je-

doch sind Seebäder sehr zu widerrathen. Im Uebrigen behandelt man ganz symptomatisch. Diarrhöen bekämpfe man durch Adstringentien, gestörte Magenfunction durch die bekannten aromatischen und tonischen bittern Mittel. Gegen gefährliche Congestionen zum Kopfe wende man Eisaufschläge auf den Schädel an. Die neuerdings empfohlene Anwendung des constanten Stroms wäre endlich noch einer eigehenderen Prüfung werth.

THESEN.

1. Die Syphilis ist nicht im Mittelalter entstanden, sondern hat schon lange Zeit vorher existirt.
2. Wehenschwäche allein ist keine Indication zur Anlegung der Zange.
3. Die Radicaloperation nicht eingeklemmter Hernien ist gänzlich zu verwerfen.

Der Verfasser, evangelischer Confession, geboren am 20. März 1845 zu Laasphe in Westphalen, besuchte das Gymnasium zu Arnsberg und erlangte daselbst Ostern 1863 das Zeugnifs der Reife. Er brachte seine 4 ersten Semester in Gieſsen, die folgenden 3 in Greifswald und die beiden letzten in Berlin zu. Seine Lehrer waren in Gieſsen Buff, Eckardt, C. Hoffmann, H. Hoffmann, Leukart, Will; in Greifswald Bardeleben, Bengelsdorf, Budge, Grohé, Limpricht, Mosler, Pernice, Schirmer; in Berlin Martin und v. Langenbeck.